

▶ ESPACES ET RESSOURCES

L'espace méditerranéen impressionne par sa diversité : celle des espèces qui y vivent, des sols qui le tapissent, des reliefs qui le tourmentent et des îles qui le fragmentent. Ce faisant, les territoires méditerranéens semblent partager une communauté de traits physiques et biologiques qui leur permettent d'être définis en tant que milieu singulier. Et quoi de mieux que la limite de l'olivier pour préciser les contours souvent flous d'un espace méditerranéen mal circonscrit ?

Quand on s'intéresse aux pays méditerranéens, et non pas au seul espace bioclimatique méditerranéen, le territoire s'étire alors de Brest à Tamanrasset, de Palmyre à La Corogne, de Trabzon à Assouan pour ne citer que quelques confins. À l'espace réellement méditerranéen, cet ensemble associe de fait des espaces arides au Sud et tempérés au Nord. À cette échelle, la diversité est donc encore plus saisissante, le contraste entre les rives aussi : aux rives méridionale et orientale souvent pauvres en terres et en eau fait face un Nord globalement plus favorisé. Ce déterminisme naturel n'a pas abattu ceux qui le subissaient, au contraire même. C'est dans les espaces dont la plus grande partie du territoire est aride que les technologies hydrauliques ont longtemps été les plus performantes. Hostilité de la nature, génie de la culture !

Mais rien n'est définitivement gagné d'ailleurs. Les temps actuels sont difficiles dans cette région du monde : au manque d'eau et de terres qu'explique la géographie, s'ajoute l'empreinte, parfois catastrophique, des hommes. Avec le changement climatique dont la cause anthropique ne fait plus de doute, la preuve est là que certains objets culturels (les moteurs, les industries, etc.) peuvent aussi rendre la nature hostile. Et c'est à l'endroit où le manque de ressources est le plus évident que les effets devraient être les plus patents. Devant la croissante dictature de l'aridité, les réponses doivent être urgentes, massives et collectives, et vraisemblablement se situer à plusieurs échelles dont celle de la coopération multilatérale. Si les Méditerranéens veulent coexister dans leur diversité, c'est aussi ensemble qu'ils doivent penser et gérer leurs ressources. C'est l'union dans l'adversité.

Il est loin le temps où Strabon le Géographe écrivait qu'un écureuil pouvait traverser la péninsule Ibérique en passant d'un arbre à un autre. La forêt méditerranéenne figure parmi les ressources les plus menacées. Son recul a pu accompagner une forme de développement ; nous n'en sommes plus là aujourd'hui : si la déprise agricole permet au Nord le retour de la forêt à certains endroits, le risque est réel de la voir disparaître au Sud et à l'Est du bassin !

DIVERSITÉ ET CONTRARIÉTÉS GÉOGRAPHIQUES

Mer au milieu des terres, la Méditerranée sépare ; espace de richesses communes, elle est vecteur de communications entre les rives. Sa présence centrale donne une certaine unité climatique aux franges territoriales qui la bordent. *Stricto sensu*, on peut dire que les territoires méditerranéens sont définis par une communauté de caractéristiques bioclimatiques qui correspondent assez bien à l'aire de l'olivier, mais on parle aussi de bassin versant méditerranéen pour qualifier l'ensemble des territoires dont les eaux s'écoulent vers la mer.

DES MERS, DES MONTAGNES ET DES PLAINES

Mer presque fermée, la Méditerranée compte quelques ouvertures (Dardanelles, Gibraltar) qui permettent à son eau, exposée à l'évaporation, de se renouveler. Composée de segments maritimes (mers Tyrrhénienne, Égée, Ionienne, Adriatique) aux biocénoses (ensemble des êtres vivants présents dans un même biotope) particulières, elle abrite 7 % des espèces marines mondiales, dont certaines sont endémiques. Grâce à la variété des sols, des reliefs et des micro-climats qui se combinent différemment, cette diversité biologique se retrouve sur les terres qui dénombrent 25 000 à 30 000 espèces de végétaux, dont plus de la moitié également endémiques. La végétation a en effet trouvé dans cette région des zones de résistance à l'heure des glaciations, et cette biodiversité végétale, mais aussi animale, a pour partie été adaptée par les hommes à leurs besoins. Cela fait de l'aire méditerranéenne un grand centre de dissémination des espèces vivantes dans le monde (races de caprins et d'ovins, variétés de céréales, de fruits et de légumes), sur lequel pèsent malheureusement aujourd'hui des menaces essentiellement anthropiques : destruction des habitats naturels, changements climatiques, pollutions, activités économiques.

Indispensables reliefs montagneux. Sise entre les plaques africaine et européenne, l'aire méditerranéenne est le siège d'une orogénèse (mouvements de formation des montagnes) intense. De nombreux systèmes montagneux dominent des plaines côtières. Ces montagnes (qui furent souvent le refuge de communautés persécutées), Taurus, Mont-Liban, Kabylie, Rif, Aurès, Sierra Nevada, Cévennes, Pyrénées, Alpes, Apennins, etc., ne favorisent pas l'agriculture du fait de leur déclivité, malgré des techniques de culture en terrasses en certains endroits. Mais elles jouent le rôle de château d'eau : interceptant les flux humides hivernaux, puis les stockant pour partie sous forme de manteau neigeux, elles contribuent à l'alimentation des cours d'eau, dont certains sont indispensables à l'agriculture dans les régions semi-arides ou arides : le Tigre, l'Oronte et l'Euphrate notamment. L'histoire géologique de la Méditerranée où la forte activité tectonique se ressent encore (réurrence des tremblements de terre et volcanisme actif) a laissé une multitude d'îlots de terres en pleine mer : certaines de ces îles accueillent aussi des massifs montagneux qui sont de véritables châteaux d'eau dans un contexte hydrique difficile.

Les plaines. En contrebas des systèmes montagneux se déploient des plaines plus ou moins grandes. À côté des plus spacieuses – plaines du Pô, du Rhône, de l'Èbre et du Nil –, d'autres plus exigües, logées sur les littoraux, sont très propices à l'agriculture car elles bénéficient des précipitations. C'est moins le cas des plaines intérieures du Sud qui se transforment rapidement en déserts. Avec de faibles précipitations et des températures élevées, ces zones forment une véritable écharpe aride quienserre la Méditerranée du Sud et de l'Est. L'agriculture n'est dès lors plus possible sauf si, comme dans la vallée du Nil, des ressources d'eau coulent en surface.

LA MARQUE DE L'ARIDITÉ

Les températures varient considérablement, avec une influence réelle sur la végétation à travers la formation des sols, l'évaporation et le métabolisme des êtres vivants. À l'exception encore des façades maritimes, les variations dans la journée sont parfois très fortes : chaleur excessive le jour, froid – parfois gel – la nuit. Cette chaleur, quelquefois très élevée, accroît l'évaporation et l'évapotranspiration réduisant d'autant les performances de l'agriculture pluviale, déjà limitées dans une grande partie du bassin. Il faut encore souligner le contraste entre le Nord du bassin et les autres rives, car à la faiblesse des précipitations qui caractérisent les PSEM – à l'exception de la Turquie – s'ajoute une irrégularité inter-annuelle et intra-annuelle qui affecte, une fois encore, les rives méridionale et orientale.

Cela explique que l'eau ait été un vecteur de civilisation. Les crues de la Mésopotamie et du Nil ont obligé les hommes à mutualiser leurs efforts pour contrer leurs effets néfastes, et l'aridité de la région les a conduits à concevoir des techniques sophistiquées, depuis les khetaras de Marrakech jusqu'aux barrages modernes. La part des eaux de surface retenues dans des barrages y est aujourd'hui la plus élevée au monde. Avec plus de 80 % des eaux de surface retenues par des barrages, les pays d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient se distinguent de façon spectaculaire des autres aires de la planète où les taux de stockage atteignent au maximum 20 %.

UN POTENTIEL AGRICOLE INÉGAL

Le domaine humide à sub-humide – très réduit dans les PSEM – est majoritaire sur la rive nord. Des températures propices et des précipitations d'au moins 600 millimètres par an y favorisent l'agriculture. La polyculture intensive

domine dans les plaines, tandis que le pastoralisme tend à prévaloir dès que le relief s'accroît. Les PSEM, soit la plus grande partie des pays du bassin méditerranéen, se situent dans le domaine hyper-aride à aride, où la quasi-absence d'eau empêche l'agriculture et c'est plutôt l'élevage de petits animaux qui y prévaut. Une agriculture intensive peut se développer quand la ressource en eau est présente (fleuves ou nappes). C'est le cas des vallées du Nil et de l'Euphrate où la faiblesse des précipitations est compensée par le passage des eaux fluviales. C'est le cas aussi du Sud israélien où les territoires désertiques du Néguev sont mis en valeur par de l'eau amenée depuis le lac de Tibériade, situé en Galilée. Avec des précipitations d'au minimum 350 millimètres (certaines zones semi-arides), la culture extensive de céréales peut se développer, comme sur le plateau anatolien ou dans certaines hautes plaines au Maghreb. Le *dry farming*, technique très ancienne consistant à faire alterner sur deux ans une culture de blé et une jachère labourée, est alors le dispositif le plus souvent utilisé.

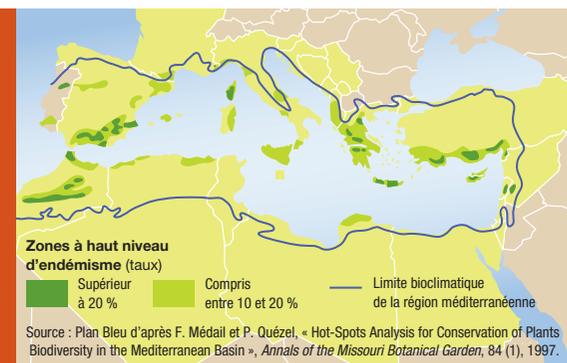
LA MENACE CLIMATIQUE

Le changement climatique en Méditerranée constitue l'un des phénomènes les plus menaçants dans une région déjà marquée par l'aridité, et ses conséquences pourraient s'avérer tragiques. Les travaux du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) prédisent d'ici la fin du siècle une augmentation de la température de 2 °C à 5,5 °C dans un scénario extrême. Il pourrait entraîner une hausse du niveau de la mer et des vagues de chaleur, ce qui fait du bassin méditerranéen l'une des régions les plus concernées par le réchauffement climatique. Au niveau hydrique, il est de surcroît probable que les précipitations, déjà rares au Sud et à l'Est, le deviennent

LE MILIEU PHYSIQUE



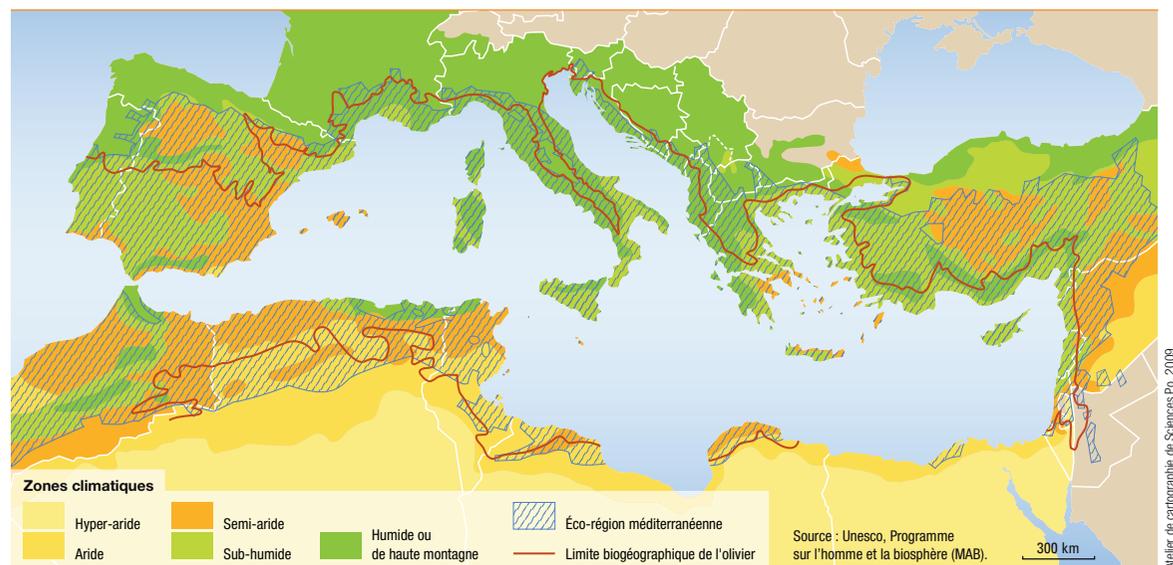
L'endémisme est d'autant plus développé que les territoires sont isolés. Ainsi, il est particulièrement élevé sur les îles, notamment en Corse, en Crète, à Chypre, en Sicile et dans les Baléares. Dans ces îles, ce sont les zones à fort relief qui sont le plus sujettes à l'endémisme. En effet, si l'isolement de l'île facilite la dérive génétique des espèces, celui de la montagne le suscite également. La Sierra Nevada en Espagne, le Rif et l'Atlas au Maroc, le Mont-Liban et certains reliefs grecs ou turcs sont des lieux de spéciation privilégiés.



DIVERSITÉ ET CONTRARIÉTÉS GÉOGRAPHIQUES

davantage, tandis que les épisodes de pluie seraient encore plus irréguliers. Les débits des fleuves pourraient baisser et rendre la production agricole plus difficile. Beaucoup de fleuves en Méditerranée ont en effet un régime pluvio-nival, c'est-à-dire composé de précipitations sous forme neigeuse ou de pluie : un manteau neigeux se constitue pendant l'hiver pour fondre au cours du printemps et libérer des masses d'eau dans les fleuves ou les nappes. Avec une augmentation des températures, les précipitations hivernales pourraient se faire davantage sous forme de pluie, réduisant ainsi l'épaisseur du manteau neigeux. Partant, les fleuves pourraient atteindre leur débit d'étiage plus tôt dans l'année et modifier les plans d'irrigation. De même, les crues pourraient être plus fréquentes. Les cultures pluviales pâtiront au premier chef de ces évolutions climatiques du fait de la raréfaction des précipitations et de l'accroissement de l'irrégularité, or ces deux phénomènes devraient se confirmer, notamment dans les PSEM. Dans le cas de cultures irriguées, les températures plus élevées pourraient accroître le métabolisme et ainsi permettre une amélioration des rendements, surtout en zone plus tempérée ; mais dans certaines zones où les températures pourraient devenir excessives, notamment sur les rives sud et est, des blocages pourraient se produire à des stades cruciaux du développement des plantes. Par ailleurs, l'élévation des températures a pour effet d'accélérer le cycle reproductif des insectes ou des champignons parasitaires. Elle peut même le faire débiter plus tôt dans la saison. Dès lors, la pression parasitaire risque de s'accroître sur l'agriculture. Le raisonnement tient également pour les élevages. En outre, la tendance au changement climatique peut accroître le stress hydrique et thermique des animaux, et multiplier les zoonoses. ■

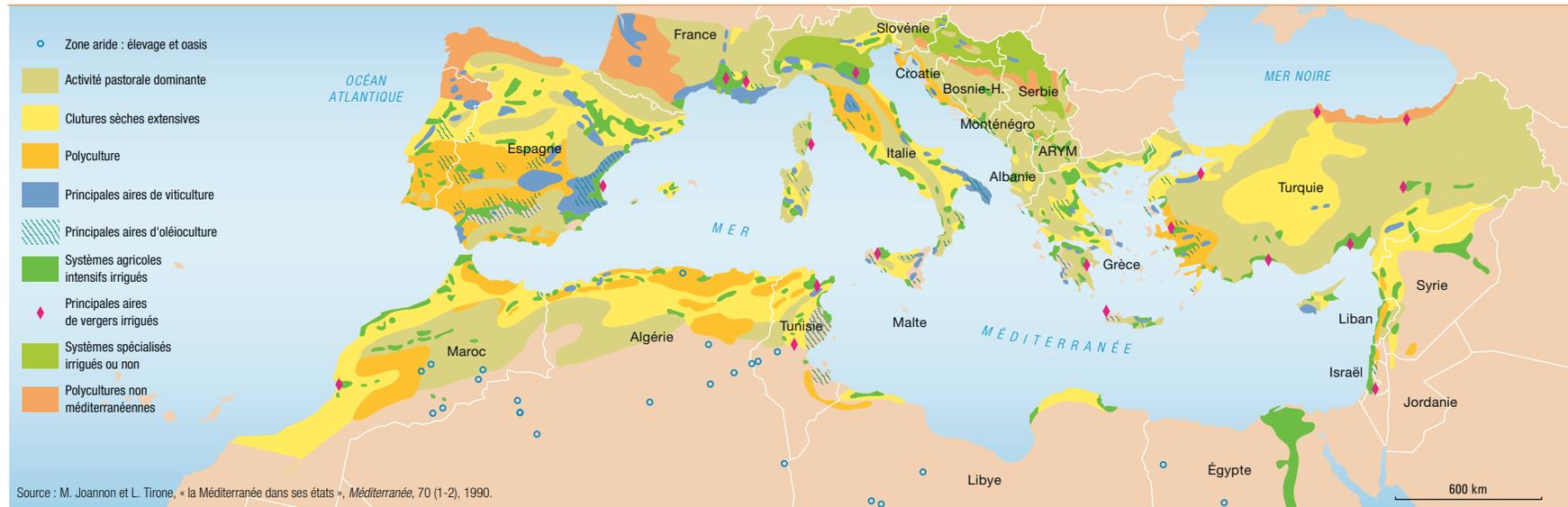
BIOCLIMATOLOGIE MÉDITERRANÉENNE



LES ÎLES MÉDITERRANÉENNES

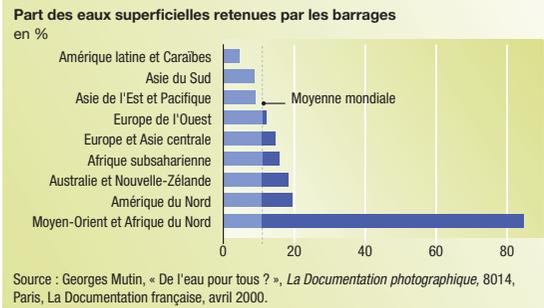
La Méditerranée compte environ 3000 îles dont 200 habitées. Seules 9 d'entre elles ont une superficie qui dépasse les 1000 km², avec, par ordre croissant de taille, Rhodes (1 401 km²), Lesbos (1 630 km²), Majorque (3 618 km²), Eubée (3 655 km²), la Crète (8 259 km²), la Corse (8 660 km²), Chypre (9 251 km²), la Sardaigne (23 818 km²) et la Sicile (25 462 km²). Ces îles couvrent près de 85 % de la surface insulaire en Méditerranée, autant dire que la superficie des autres est très limitée. Souvent soumises à une forte pression touristique, les îles font face à un problème de ressource en eau dont l'acuité dépend étroitement de la taille, de la présence de châteaux d'eau montagneux et de la position géographique. Sur l'échelle des potentialités hydriques, la Sardaigne, la Corse et la Crète sont les plus favorisées, tandis que Malte est parmi celles qui affrontent les plus grandes contraintes. À cette pénurie d'eau s'ajoute un déficit de terres. Ainsi l'agriculture, surtout sur les petites îles, n'est pas une activité aisée.

PRINCIPAUX SYSTÈMES DE PRODUCTION



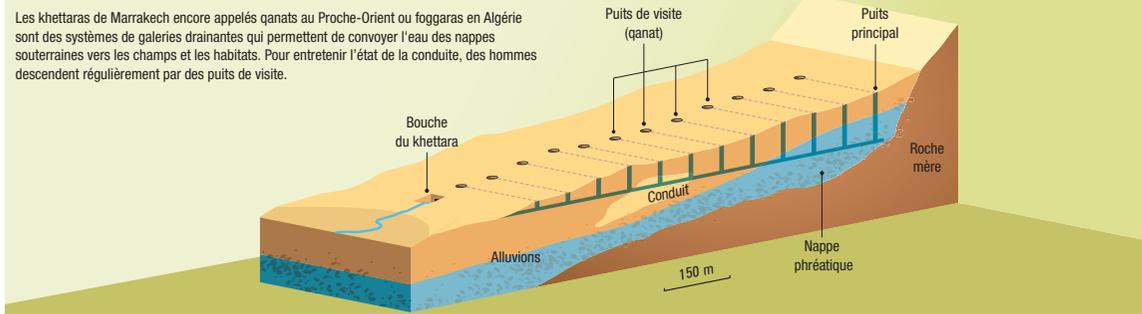
Atelier de cartographie de Sciences Po, 2009

EAUX SUPERFICIELLES RETENUES PAR LES BARRAGES



Atelier de cartographie de Sciences Po, 2009

LES KHETTARAS, LES QANATS, LES FOGGARAS



Atelier de cartographie de Sciences Po, 2009